

blick wird aber Hr. Gaetke ohne Zweifel das, gerade so zu rechter Zeit gelungene Auffinden von Audubon's Beobachtungen ansehen, wie der folgende Aufsatz von der gemeinten Hand sie nun erläutert wiedergiebt. D. Herausg.

Audubon als der erste Bekenner der Ansicht von „Umfärbung ohne Mauser.“

Von

Dr. C. W. L. Gloger.

Seit ich vor ungefähr 2 Monaten angefangen habe, mich ab und zu mit der „Ornithological Biography“ des Heros unter den ornithologischen Praktikern zu beschäftigen, habe ich, voll Bewunderung über den Reichthum der Ergebnisse seiner Forschungen, mich gegen hiesige Freunde wiederholentlich dahin ausgesprochen: dass es für's Erste schwer sein und wahrscheinlich auch noch auf längere Zeit hinaus schwer bleiben werde, beobachterisch auf dem von ihm durchforschten Gebiete noch etwas Neues von Bedeutung zu ermitteln, was er nicht schon irgendwie gekannt, oder wenigstens geahnt, ja vielleicht auch schon ohne Weiteres „fertig“ hingestellt, d. h. als zweifellose Thatsache nachgewiesen hätte. Und es muss offenbar damit im Ganzen wirklich um so schwerer halten, je grösser ja eben schon räumlich das „Gebiet“ ist, welches er mehrere Jahrzehente lang fortwährend als Beobachter zu allen Zeiten und nach allen Richtungen hin durchstreift hat: da es der Hauptsache nach den grösseren Theil von ganz Nordamerika umfasst. Das waren also Räume von einem Umfange wie halb Europa, wenn auch sonst nicht ganz von eben so verschiedener Beschaffenheit. Ueberdiess hat er sich jedoch auch hierauf nicht beschränkt. Vielmehr hat er seinen wiederholten längeren Aufenthalt in Europa, — einen Zeitraum von zusammen ungefähr 6 Jahren, — zugleich eifrig dazu benutzt, auch den bei Weitem grössten Theil unserer hiesigen Vogelwelt praktisch kennen zu lernen.*) Ferner ist es ja auch nicht die reiche Gelegenheit allein, wonach der Erfolg sich bemisst. Noch wichtiger ist, was Audubon in so hohem Grade

dere Uebung erfordert; auch möchte es fast zweifelhaft erscheinen, ob dieselben mit besonderem Erfolge auf die vorliegende Verfärbungsfrage werden angewandt werden können.

*) Gerade er ganz besonders ist daher zugleich in Bezug auf solche Arten, welche beiden Welttheilen gemeinschaftlich angehören, der wohlberechtigteste und scharfste Kritiker jener „schlechten Species“, die Manche als für sich bestehend haben ansehen wollen: wie die so genannte „*Hirundo rufa*“ Gmel. und „*H. americana*“ Wils. et Bonap., „*Falco atricapillus*“ Temm., „*F. anatum*“ Bonap. Diese vermeintlichen Arten, sammt noch so manchen anderen, sind ebenso nach seiner Ueberzeugung, wie nach der meinigen weiter Nichts, als: die theilweise, aber „durchaus nicht beständig“ klimatisch-veränderten Formen Einer „Species“; also der *Hirundo rustica* Lin., des *Falco palmarum* L. und des *F. peregrinus* der Alten Welt, denen sie in all' ihrem Leben und Wesen vollständigst gleichen.

besass: aechtes beobachterisches Talent und Scharfsinn, d. h. das Verbinden von Sehen und Denken; glühender Eifer für die Sache, aber gleichzeitig auch das kühlste, ruhigste Erwägen des Gesehenen.

So findet denn in der That eine grosse Menge der anziehendsten Dinge und Fragen von theils allgemeiner, theils besonderer (spezieller) Bedeutung, welche bei uns gegenwärtig erst neu auftauchen, sich bei ihm bereits als längst erledigt vor. Andere hat er wenigstens angeregt, d. h. den Gedanken zu ihnen hingestellt, und Grundlagen geliefert, welche ihre künftige Erledigung sehr wohl anbahnen können. Es gehören dahin u. A.: die stärkere Vermehrung der meisten Vögel unter wärmeren Himmelstrichen, (vorausgesetzt, dass letztere zugleich fruchtbar nach ihrer Bodenbeschaffenheit sind,) im Gegensatze zu denselben Arten in kälteren Ländern; und zwar sowohl durch öfter wiederholtes Brüten, wie auch mehr oder weniger durch zahlreichere Gelege von Eiern; ferner die sehr häufige und bisweilen sogar ungewein grosse Verschiedenheit des Nestbaues, gleichfalls je nach dem Klima; die Schwimmfähigkeit der Hühner, ja in gewissem, wenn auch sehr beschränktem Grade „fast sämtlicher Landvögel“ überhaupt: (was dann bei letzteren auf den, hierdurch nahe rückenden Gedanken eines gewissen Zusammenhanges der Schwimmfähigkeit mit der Wanderfähigkeit hinleiten kann;) das wiederholte Brüten der Schleier-Eule, nicht bloss in gemässigten Gegenden zum Herbste, sondern „in wärmeren sogar zu allen Zeiten des Jahres, ähnlich dem der Haustauben“; das Forttragen der Jungen bei Rauhvögeln im Falle besonderer Gefahr; das Forttragen der Eier bei Tagschläfern aus gleicher Veranlassung; u. s. w., u. s. w. — Neben Allem diesem aber findet sich wohl noch eben so Vieles bei ihm vor, an was bis heute bei uns noch gar nicht gedacht worden ist.

Was jedoch vielleicht mit am meisten überraschen möchte, ist die Thatsache, dass er bereits auch sehr bestimmte, obwohl nur kurze Andeutungen über das Umfärben des Gefieders, namentlich bei den Möven, giebt. Und zwar giebt er dieselben in ganz übereinstimmender Weise mit den jetzigen, genauen Untersuchungen des Herrn Gätke, so wie nach Wahrnehmungen bei Arten von höchst naher Verwandtschaft mit denjenigen, an welchen Letzterer die seinigen angestellt hat.

Eine derselben ist nämlich *Larus Bonapartii* Swains. In seinem Artikel über sie, aber sichtlich mit Bezug auf diejenigen Arten überhaupt, welche im Frühjahr einen schwärzlichen (grau- oder braunschwarzen) Kopf bekommen, sagt Audubon:

„Seit ich angefangen habe, die Sitten der Möven zu studiren, (to study the habits of Gulls,) und die Veränderungen ihres Gefieders sowohl bei Annäherung der Fortpflanzungszeit, wie im Herbste zu beobachten, habe ich gedacht: die dunkle Färbung ihrer Köpfe (the dusk tint of their hoods) in dem ersteren Falle entstehe dadurch, dass alsdann die Enden der Federn allmählich sich aus Weiss in Schwarz oder Braun verändern, ohne dass, wie es

bei manchen Arten von Landvögeln geschieht, die Federn selbst erneuert werden.“ *)

Der Band, in welchem diese und die nachfolgenden Bemerkungen stehen, wurde zu Edinburg im Jahre 1838 gedruckt; die Zeit aber, wo Audubon „angefangen“ hat, „die Sitten der Möven zu studiren,“ lag damals jedenfalls bereits an 40 Jahre zurück. Und nun, siehe da! seit 2 Jahren, mithin $\frac{1}{3}$ Jahrhundert später, ist man bei uns darauf gekommen, dieselbe Frage zum ersten Male zu erheben, ihre specielle Erörterung „anzufangen“ und sich lebhaft darüber herumzustreiten: ob so Etwas überhaupt möglich sei, oder ob nicht. **) —

Hierbei kann man allerdings nur bedauern, dass Audubon zu wenig auf das Einzelne der Sache eingeht, sondern hier, wie überall, zu Vieles als bekannt oder sich von selbst verstehend voraussetzt. Diess hängt jedoch offenbar mit der ganzen, auch sonst unbequemen Einrichtung seines Werkes zusammen. Es beruht namentlich mit auf der ganz zufälligen Reihenfolge, in welcher der Text und die Abbildungen ohne Rücksicht auf Systematik geliefert worden sind. Denn abgesehen davon, dass zuvörderst allerdings der I. und II. Band nur Landvögel enthalten, folgen sonst Arten der verschiedensten Gattungen aller Ordnungen beliebig durch einander. Einen so genannten „allgemeinen Theil“, welcher das Leben und Verhalten einer ganzen Ordnung, einer Gattung oder dergleichen ins Gesammt behandelte, giebt es nirgends. Vielmehr stehen alle solche mehr allgemeine Bemerkungen, auch die anziehendsten, wichtigsten und weitgreifendsten, überall nur vereinzelt umhergestreut: indem sie unter dem Artikel über diese oder jene Art vorkommen, auf welche sie gerade mit Anwendung finden. In Folge dessen hält es daher sehr schwer, das Zusammengehörige über diesen oder jenen besonderen Punkt heraus- und späterhin wieder aufzufinden. Man muss, um sicher zu gehen, zuerst das ganze Werk durchmustern, um sich zu orientiren, (da natürlich das „Register der Namen“ hierzu nicht genügt,) und muss es dann immer wieder mehr oder weniger vollständig durchblättern. Noch habe ich Beides nicht durchgängig thun können. Wohl möglich also, dass mir auch hinsichtlich der hier besprochenen Frage Etwas entgangen ist. Ein Paar wichtige Stellen in Bezug auf sie finden sich indess nicht gar weit vor der soeben wiedergegebenen. †)

Sie betreffen die amerikanische Lachmöve, „The Black-headed or Laughing Gull, *Larus atricilla* Lin.“, die aber z. B. Wilson noch für einerlei mit der europäischen Lachmöve hielt, so dass er sie noch als „*L. ridibundus* Lin.“ anführte: während Audubon beide als verschieden, jedoch als nächste Verwandte von einander ansieht.

Hier nimmt er das Verdunkeln des Ober- und Vorderkopfes oder „Hutes (hood)“ ohne Mauser ebenso, wie bei *L. Bonapartii*

*) Ornith. Biography vol. IV, p. 213.

**) Natürlich stets abgesehen von den, zum grössten Theile völlig unbegreiflichen Missgriffen Schlegel's, der mit seinen Uebertreibungen sich nur die ganze eigene Sache selbst verdorben hat.

†) In demselben (IV.) Bande, S. 120—121.

Sw., jedoch nur stillschweigend, als geschehend an. Dagegen erwähnt er desto bestimmter, wie bei ihr der schöne rosenfarbige Anflug, welcher sonst einen grossen Theil ihres hochzeitlichen Gewandes überzieht, im Frühlinge nachträglich entsteht. Und Letzteres geschieht jedenfalls um so gewisser ohne Mauserung.

Von hauptsächlichem Gewichte sind aber hier zwei seiner Angaben: 1) dass beiderlei Veränderung bei alten „gelten Vögeln, (old barren birds,“⁴) die sich ausnahmsweise nicht oder noch nicht fortpflanzen, in der That nicht eintritt; und 2) dass vor dem Eintreten dieser beiden Gefiederverschönerungen auch die Begattung, wenn sie geschieht, vergeblich bleibt und mithin ansehend zwecklos geschieht: (während sie aber, wie wir später sehen werden, vielleicht gerade in Bezug auf die Umfärbung einen wirklichen und sogar sehr bedeutenden Erfolg haben mag.) Dieser doppelte Umstand, welcher, soviel mir bekannt, anderweitig noch nicht wahrgenommen worden zu sein scheint, würde mithin für einen ganz unmittelbaren physiologischen Zusammenhang zwischen Umfärbung und Fortpflanzung sprechen. Er verdient also gewiss, bei der gesammten Beurtheilung der ersteren sehr wohl berücksichtigt zu werden.

Nach einer längeren und scharf kritisirenden Auseinandersetzung darüber, dass man einerseits die wirklich bestehende Verschiedenheit der amerikanischen Lachmöve von der europäischen verkannt, andererseits aber die erstere dann sogar in zwei Arten zu trennen versucht habe, — indem man die brütenden Vögel mit dunklen Köpfen, mit Rosenhauch an der Brust und meist ohne weisse Spitzen an den vordersten Schwungfedern von den sonst ausgefärbten, aber „gelten“ ohne dergleichen als verschieden habe ansehen wollen, — heisst es:

„Bei der Annäherung der Fortpflanzungszeit oder, wie ich sie am liebsten bezeichne, der Zeit der Liebe, wird diese Art zuerst dunkelköpfig, (becomes first hooded;) und die weissen Federn ihrer Brust, so wie die auf der Unterseite ihrer Flügel, nehmen einen lebhaften Anflug von Rosenfarbe an. Sind die um diese Zeit erlegten Vögel mehrere Jahre alt, und befinden sie sich in vollkommener Fortpflanzungsfähigkeit, (was sich an Ort und Stelle leicht erkennen lässt:) dann zeigen ihre Vorderschwinge wenig oder gar nichts von Weiss an den Spitzen; und das Dunkle des Kopfes (the hood) steigt an der Kehle ungefähr $\frac{3}{4}$ Zoll weiter herab, als am Hinterkopfe: vorausgesetzt, dass der Vogel ein Männchen ist. Sollten es jedoch gelte Vögel (barren birds) sein, dann wird ihnen das Dunkle am Kopfe (the hood) fehlen: indem nun dieser Theil ebenso bleibt, wie er den Winter hindurch war. Und zwar wird er Letzteres thun, obgleich die Vorderschwinge schwarz oder heinahe schwarz sind: indem jede von ihnen bloss breit weissgesäumt, oder mit einem weissen Endflecke bezeichnet erscheint, der sich zuweilen einen vollen halben Zoll gross vorfindet. Gleichwohl ist der Schwanz solcher Vögel, gleichsam wie um zu beweisen, dass sie ausgebildet sind, (as if to prove, that they are adults,) eben so rein weiss bis zur äussersten Spitze hin, wie bei denjenigen, die im Fortpflanzen begriffen sind. Aber weder ihre Brust,

noch die unteren Flügeldeckfedern werden jene Rosenfarbe zeigen, wie bei einem von denen, welche sich im Zustande der Vollendung ihrer Kräfte befinden.“

Theilweise mögen diess allerdings jüngere, obwohl sonst bereits vollkommen ausgefärbte Vögel (adults) sein, die also, hiernach betrachtet, zwar fortpflanzungsreif scheinen, es jedoch noch immer nicht wirklich sind. Ein Theil davon aber könnten wohl auch solche von mehr als gewöhnlich hohem Alter sein, welche diese Fähigkeit bereits wieder verloren hätten; oder es mögen vielleicht öfters mittelalte sein, die nur zufällig, wegen Kränklichkeit, oder in Folge zu mangelhafter Winternahrung, für einen Frühling untüchtig dazu geworden wären. Denn Beides würde in solchem Falle ja auch die Unfähigkeit zum Umfärben miteinschliessen.

Ueber den engen Zusammenhang des Einen mit dem Andern, so wie über den zum Theil ungewöhnlich frühen Eintritt des Begattungstriebes bei wirklich fortpflanzungsfähigen, zumal unter wärmeren Himmelsstrichen, berichtet Audubon selbst bald nachher Folgendes: *)

„Bevor ich mit der Schilderung der Sitten dieser Art“ (des „*Larus atricilla* Lin.“) „fortfahre, will ich das Ergebniss einiger merkwürdigen Beobachtungen mittheilen, welche ich in Florida über sie gemacht habe.“

„Schon vor meinem Besuche dieser anziehenden Halbinsel hatte ich bei einigen Möven-Arten sehr früh Anzeichen einer starken Liebes-Neigung bemerkt; jedoch niemals in solchem Grade, wie die gegenwärtige sie bewies. Von ihr nämlich sah ich viele bereits im Spätherbste und Winter sich begatten, (copulating:) also volle 3 Monate vor der Zeit, um welche sie in diesem Lande gewöhnlich ihre Eier legen. Ähnliche Beobachtungen sind bei *Larus argentatus* an der Küste von Maine, und bei *L. marinus* in der Bai von Fundy, gemacht worden. Ja sogar in Europa habe ich diese ungewöhnliche Neigung, sich, so zu sagen, ausser der Zeit fortzupflanzen, (this extraordinary tendency to reproduce out of season, as it were,) selbst gesehen. Als ich mich dann im Monate December zu St. Augustin in Florida befand, bemerkte ich bei solchen Gelegenheiten einigemal, wie 4—5 Männchen dieser Art sich um ein Weibchen bewarben, welches ihre Aufmerksamkeiten mit unverkennbarem Wohlgefallen annahm. Gleichwohl aber legten die Weibchen in diesem Lande ihre Eier nicht vor dem 20. April. Die am meisten überraschende Thatsache von Allem war aber die: dass, obgleich diese Vögel bereits um den 1. Februar gepaart waren und sich regelmässig begatteten, (although they were paired and copulated regularly,) doch noch nicht Einer von ihnen das Frühlings- oder Sommer-Gefieder angelegt hatte. Denn es hatte noch keiner den dunkelfarbigem Kopf, noch auch den rosenfarbigem Anflug der Brust bekommen, noch auch die weissen Spitzen an den Vordersehwingen verloren. Dagegen war diese Veränderung am 5. März deutlich zu sehen, wurde

*) Ebenda, S. 122 — 123.

nun von Tage zu Tage stärker, und war bereits am 15. desselben Monats vollendet. Einige wenige Ausnahmen kamen zwar unter der grossen Menge, die wir im Verlaufe dieser Zeiträume erlegten, allerdings vor; bei der Hauptmasse aber war es, wie eben gesagt.“

Rechnen wir hierbei etwa 5 Tage, also vom 1. bis 5. März. auf den Anfang der Veränderung, wo sie begonnen haben mochte, ohne jedoch schon deutlich „erkennbar (apparent)“ zu werden: so stand sie nun binnen der kurzen Zeit von einem halben Monate fertig da, während das Paaren und sogar die Begattung um „2—3 Monate“ oder noch länger vorangegangen waren.

Möchte man sich da nicht eben hiernach wohl geneigt fühlen, anzunehmen: dass mehr oder weniger vielleicht überhaupt, namentlich jedoch bei den schwarzköpfigen Mäven, dieses Vorhergehen der Paarung und Begattung vermöge der mit Beidem verbundenen Aufregung zugleich ein wesentliches Moment auch für das Umfärben, also gleichsam eine Vorbedingung zu ihm, sein könnte? so zwar, dass Letzteres ausbliebe, wenn Ersteres Beides nicht eintritt? Das würde offenbar ganz besonders zu der, von Audubon so nachdrücklich hervorgehobenen Angabe stimmen, dass bei denjenigen, welche von ihm als „gelte alte Vögel (old barren birds)“ bezeichnet werden, trotz ihrer sonstigen vollständigen Ausbildung diess Alles mit einander wegfällt. Denn, gleichviel, aus welchem Grunde sie sich ausnahmsweise nicht paarten und nicht begatteten: immer würden sie dann eben desshalb, weil sie Beides nicht thun, sich auch nicht umfärben. —

Ferner ist noch der Punkt beachtenswerth, dass zugleich die „weissen Spitzen an den Vorderschwingen“ bei den so früh sich paarenden und begattenden Vögeln doch „nicht eher verloren“ gingen, als bis das Umfärben des Kopfes und der Brust geschah.

Nach der Breite zu schliessen, welche Audubon für dieses Weisse noch bei den „alten gelten Vögeln“ als häufig, wenn auch nicht regelmässig vorkommend angegeben hat, wird es wohl schwerlich bloss durch Abnutzung der hintersten Federränder so rasch verloren gehen können. (Auch nicht, wenn man den bekannten Umstand berücksichtigt, dass weisse Flecke an sonst dunklen Federn sich leichter abnutzen, als dunkle Stellen: weil bei ersteren die Bärte von zarterer Bauart zu sein pflegen.) Es scheint also, dass hier wohl gleichfalls ein wirkliches Umfärben, ähnlich wie am Kopfe, eintreten könnte. Denn sollte diese Veränderung nur vom Abreiben herrühren: so wäre ja eine stärkere Veranlassung zu letzterem gerade in der Zeit vorhanden, wo sie sich Gatten suchen und paaren, also desshalb mehr herumfliegen, als nachher, wenn sie bereits gepaart sind. Später, wenn sie Nester bauen, fliegen sie allerdings wieder mehr, um Stoffe zu denselben herbeizuholen. Gerade auf den hier vorliegenden Fall ist diess jedoch aus doppeltem Grunde nicht anwendbar. Denn, wenn die Vögel vor dem 20. April keine Eier legten: so hätten sie gewiss bis zum 15. März, wo ihre „Umfärbung vollendet war“, noch weniger an das Bauen gedacht; auch nicht, wenn sie es dort überhaupt thäten! Aber gegen die sonstige Regel weiter im Norden, wo sie allerdings

Nester bauen, machen sie gerade in Florida keins, sondern legen hier die Eier nur in eine seichte Grube auf den blossen Sand.*) Die Sache wird mithin einen anderen Grund haben müssen, als den sonst gewöhnlichen des Abreibens. Und welcher sollte es dann sein, als: gleichfalls das Umfärben? —

Demnach hat schon Audubon nicht bloss das „Umfärben ohne Mauser“ als bestehend angenommen, sondern uns gleichzeitig auch noch Anlass und Stoff zu weiteren, physiologisch höchst interessanten Fragen darüber gegeben.

Ebenso hat er damit bereits um wenigstens 1 $\frac{1}{2}$ Jahrzehent zum Voraus das bestätigt, was uns Herr Gaetke, ohne von Audubon's Wahrnehmungen und Meinungen Etwas zu ahnen, jetzt nach seinen eigenen Beobachtungen berichtet.

Berlin, den 12. Juni 1854.

Verschiedenheit des Nestbaues nach dem Klima.

Von

Dr. G. W. L. Gloger.

Unter den vielen Gattungen von Thieren verschiedener Klassen, welche überhaupt Kunsttriebe besitzen, konnten und durften offenbar die meisten in Betreff der Anwendung dieser Triebe nicht füglich an gar zu strenge Regeln gebunden sein, und nicht Ein- für allemal in gar zu enge Gränzen festgebannt werden. Ein solcher unbedingter Zwang, dem sie ohne Rücksicht auf die, oft so überaus verschiedenen äusseren Verhältnisse in stets gleicher Weise („blindlings“) zu folgen hätten, würde sie ja häufig geradezu in die üble Lage versetzt haben, von ihrem gesammten Kunsttriebe keinen Gebrauch machen zu können. Dann aber hätte derselbe in solchen Fällen überhaupt jeden Zweck verloren. Es musste ihnen daher eine gewisse, ihrem specifischen Instincte zu überlassende Freiheit bleiben, es damit innerhalb zwar ungefähr bestimmter, aber „nicht zu enger Gränzen“ so zu halten, wie es die Umstände wünschenswerth machen. Denn bloss in dieser theilweisen „Freiheit“ lag für sie die Möglichkeit, sich überall mehr oder weniger nach solchen Umständen zu richten.

Um diess zu erkennen, brauchen wir hinsichtlich der Vögel ins Besondere nur einen Blick auf diejenigen Arten bei uns zu werfen, die theils regelmässig, theils gewöhnlich oder doch öfters, zweimal im Jahre nisten. Wir sehen dann, wie bedeutend anders viele, namentlich aber die kunstreicheren von ihnen, meistens das zweite Nest bauen, als das erste war.

*) Nämlich auch „sie gehören,“ — wie Audubon diess ausdrücklich bei ihnen (vol. IV, p. 124) wiederholt, nachdem er es bei vielen anderen schon früher gesagt und mit sehr auffallenden Beispielen belegt hat, — „zu jenen vielen Vögeln, die sich in solchen Dingen durch Verschiedenheit der atmosphärischen Temperatur und der Oertlichkeit leiten lassen,“ die also, je nach Verschiedenheit des Klima's, auf sehr verschiedene Weise nisten und bauen. —